

## PENINGKATAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MELALUI MODEL *GROUP INVESTIGATION* BERVISI SETS

### STUDENT'S LEARNING OUTCOMES IMPROVEMENT BY GROUP INVESTIGATION ON SETS PERSPECTIVES

**Bintan Istiqlaliyah M.**

Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata No. 49

Email : [Bintanistiqlaliyah64@gmail.com](mailto:Bintanistiqlaliyah64@gmail.com)

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar melalui model *Group Investigation* bervisi SETS. Jenis Penelitian yang digunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus siklus dan setiap siklusnya terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar biologi yang mencakup tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor mengalami peningkatan. Pada siklus I pada ranah kognitif sebesar 72,25%, pada ranah afektif sebesar 67% dan pada ranah psikomotor sebesar 80%. Kemudian pada pembelajaran siklus II pada ranah kognitif mengalami peningkatan menjadi 82,57%, pada ranah afektif mengalami peningkatan menjadi 80%, dan pada ranah psikomotor mengalami peningkatan menjadi 85%. Secara klasikal, peningkatan hasil belajar dari siklus I dan siklus II adalah sebesar 45,9 %. Demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi mengalami peningkatan melalui model *Group Investigation* bervisi SETS.

**Kata kunci :** Hasil Belajar Biologi, Model *Group Investigation*, Pendekatan SETS.

#### ABSTRACT

The purposed of this research is to improvement of students' learning outcomes through model *Group Investigation* SETS perspectives. This kind of research by using CAR (*Classroom Action Research*) i.e : planning, action, observation, and reflection. The result of research who marked with result improving biology study which is include of 3 domains: cognitive domain, affective domain, and psycomotor domain. In cycle 1 of cognitive domain is 72,25 %, affective domain got result 67% and psycomotor domain got result 80%. After that in cycle 2 of cognitive domain improvisation experience become 82,57%, affective domain improvisation experience become 80%, and psychomotor domain improvisation domain become 85%. Classically, The improvement of students learning outcomes from cycle I to cycle II is 45,9 %. It can be concluded that students' biology learning outcomes was improve through *Group Investigation* model on SETS perspectives.

**Keywords :** Biology Learning Outcomes, Group Investigation, SETS perspectives.

## PENDAHULUAN

Sebelum diterapkannya Kurikulum 2013 yang telah direvisi, kurikulum yang digunakan ketika penelitian ini adalah KTSP. Esensi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan belajar mengajar berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Guru hanya bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong motivasi dan tanggung jawab siswa untuk belajar secara berkelanjutan (Muslich, 2007:48-51).

Proses belajar mengajar biologi merupakan adanya interaksi antara subjek (siswa) yang memiliki karakteristiknya masing-masing dengan obyek (biologi sebagai ilmu) untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu untuk membangun pengetahuan, ketrampilan, dan pembentukan nilai-nilai. Siswa sebagai subyek didik tidak menerima begitu saja pembelajaran biologi yang disampaikan oleh guru, akan tetapi ada interaksi antara siswa, guru, dan obyek biologi yang dipelajari. Proses pembelajaran biologi sebagai suatu sistem, pada prinsipnya merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan antara komponen-komponen *raw input* (peserta didik), *instrumental input* (masukan instrumental), *environment input* (masukan lingkungan), dan *output* (hasil keluaran). Dari keempat komponen tersebut mewujudkan sistem pembelajaran biologi dengan prosesnya berada dipusatnya. Komponen masukan instrumental yang berupa kurikulum, guru, sumber belajar, media, metode, sarana dan prasarana pembelajaran, sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran biologi (Hamzah B Uno dkk:2011).

Berdasarkan hasil informasi dari guru biologi yang mengampu kelas XB di MA Muhammadiyah 1 Jember, proses pembelajaran yang masih menggunakan *teacher centered* dimana guru dalam menyampaikan materi menggunakan *power point* dan siswa hanya mencatat serta mendengarkan guru. Guru juga kurang memanfaatkan keadaan lingkungan tentang materi pencemaran lingkungan yang ada di lingkungan sekitar. Peneliti juga menemukan adanya permasalahan yang dihadapi oleh guru yaitu rata-rata nilai ulangan harian siswa pada materi pencemaran lingkungan adalah sebesar 72,22 yang artinya, nilai ini masih berada dibawah standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang diterapkan

sekolah untuk mata pelajaran Biologi pada kelas X yaitu  $\geq 75$  dan nilai klasikal sebesar 29,62% masih dibawah standart nilai klasikalnya yaitu 75%.

Berdasarkan hasil observasi dikelas XB MA Muhammadiyah 1 Jember, pada saat proses pembelajaran berlangsung hanya berpusat pada guru, terutama saat kegiatan diskusi nampak bahwa suasana kelas sepi, siswa hanya memperhatikan apa yang disampaikan oleh temannya tetapi tidak menanggapi, mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pendapatnya mengenai permasalahan yang mereka bahas pada kegiatan diskusi tersebut. Kondisi seperti ini tentu saja membuat keadaan kelas menjadi pasif dan tentu saja materi yang disampaikan oleh guru tidak akan diserap oleh siswa sehingga siswa menjadi tidak paham mengenai materi yang sedang mereka pelajari, selain itu juga siswa hanya akan ingat materi tersebut pada saat materi tersebut disampaikan saja. Hal ini mengakibatkan siswa malas dalam mengikuti proses pembelajaran biologi.

Hasil belajar siswa dipengaruhi dua faktor utama yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri siswa meliputi faktor psikologi dan fisik. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Salah satu faktor dari luar diri siswa adalah model yang digunakan guru dalam menyampaikan materi. Penerapan model pembelajaran yang sesuai akan mempengaruhi keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran, mencapai keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar mencakup tiga, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Suhana (2014:109-118) Ranah kognitif berkenaan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni : mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mensintesis (C5), dan mengevaluasi (C6). Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan ketiga aspek berikutnya termasuk kognitif tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan (A1), partisipasi (A2), penilaian (A3), pengorganisasian (A4) dan penentuan sikap (A5). Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada empat aspek ranah psikomotor, yakni Mengamati (P1), Menanya (P2), Mencoba (P3), dan Menalar (P4).

*Group investigation* (GI) merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencarinya melalui internet. Siswa dilibatkan sejak

perencanaan, baik dalam menemukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Model pembelajaran *Group Investigation* dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Model pembelajaran *Group Investigation* terdapat tiga konsep utama, yaitu penelitian atau *enquiry*, pengetahuan atau *knowledge* dan dinamika kelompok atau *the dynamic of the learning group* (Sudrajat, 2009:1).

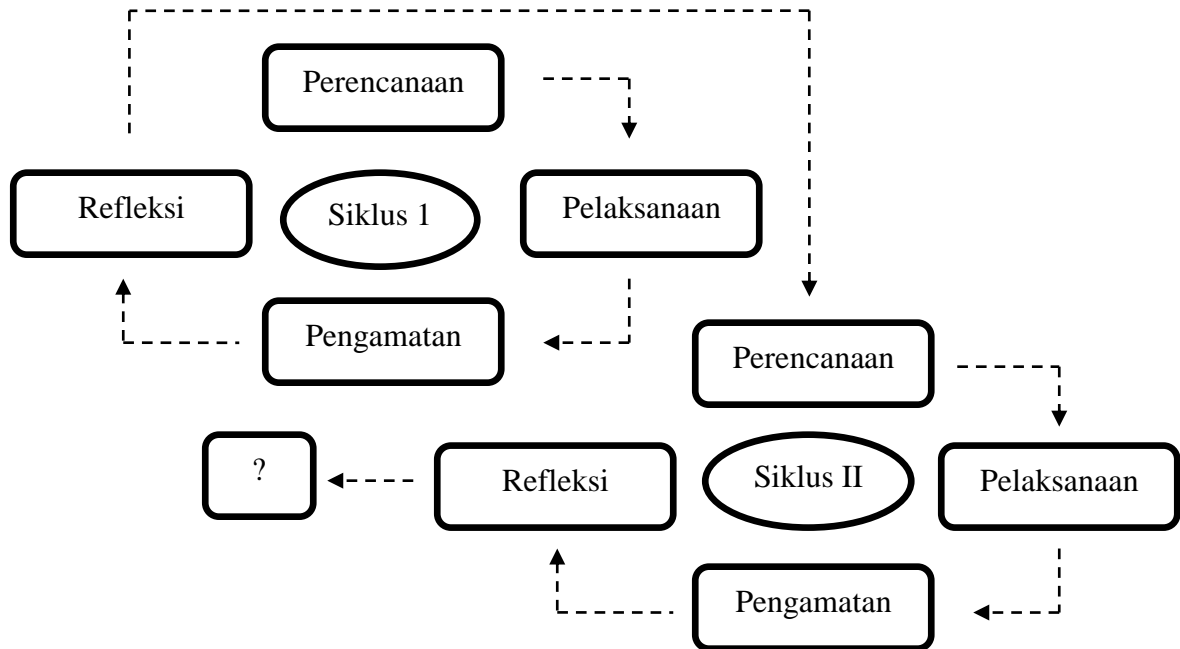
Menurut Binadja (dalam Sufinah, 2015:78) pendekatan *Science Environment Technology Society* (SETS) merupakan pembelajaran yang mengkaitkan keempat unsurnya yakni Sains, Lingkungan, Teknologi, dan masyarakat dalam pembelajaran. Materi pelajaran dikaitkan dengan contoh-contoh nyata yang berhubungan dengan masyarakat di sekitar peserta didik yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mudah memahami materi tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil biologi melalui model *Group Investigation* bervisi SETS pada siswa kelas X MA Muhammadiyah 1 Jember.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas atau yang biasa disebut dengan PTK berasal dari bahasa inggris yaitu *Classroom Action Research* (CAR). Dari namanya sudah menunjukkan isi yang terkandung di dalamnya, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan dikelas. PTK harus tertuju atau mengkaji mengenai hal-hal yang terjadi di dalam kelas khususnya yang dianggap menghambat jalannya proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai secara baik dan keseluruhan.

Desain dalam penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dari Arikunto, dkk (2011:16). Penelitian tindakan kelas dilakukan untuk memberikan solusi atas permasalahan-permasalahan yang muncul dan menghambat jalannya proses belajar para siswa di dalam suatu kelas. Secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Adapun alur penelitian tindakan kelas secara lebih jelas dapat digambarkan pada bagan berikut:



**Gambar 1.** Model Siklus Penelitian Tindakan (Arikunto,2011:16)

Tahapan dalam penelitian ini diawali oleh tahapan pra-siklus yang merupakan refleksi dari permasalahan yang ada di kelas, kemudian permasalahan diidentifikasi, dianalisis dan dirumuskan. Permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa melalui *Group Investigation* berbasis SETS dilakukan dalam dua siklus dengan tahapan yang sama, hanya tahap refleksi tindakan dari tiap siklus yang berbeda, jika dalam dua siklus belum berhasil maka akan dilanjutkan siklus ketiga.

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 2 Mei 2017 sampai 20 Mei 2017 di MA Muhammadiyah 1 Jember. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XB MA Muhammadiyah 1 Jember dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 13 anak dan siswa perempuan sebanyak 14 anak pada tahun pembelajaran 2016/2017.

Kriteria kesuksesan dalam penelitian ini menggunakan nilai kriteria ketuntasan minimal individu dan klasikal yang telah ditetapkan oleh MA Muhammadiyah 1 Jember. Penelitian dinyatakan berhasil apabila siswa mendapat nilai rata-rata yaitu  $\geq 75$  serta mencapai nilai standar klasikal sebesar 75%. Untuk mengukur kesuksesan tersebut digunakan metode tes pada siswa yang dilaksanakan diakhir pembelajaran. Tes adalah serentetan pertanyaan dan latihan serta alat lainnya yang digunakan untuk mengukur

keterampilan, pengetahuan integrasi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan hasil belajar kognitif siswa ditinjau dari hasil belajar kognitif prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Belajar Kognitif Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Siklus	Kognitif	Afektif	Psikomotor
Siklus I	72,25%,	67%	80%
Siklus II	82,57%	80%,	85%
Peningkatan Siklus I dan Siklus II			45,9%

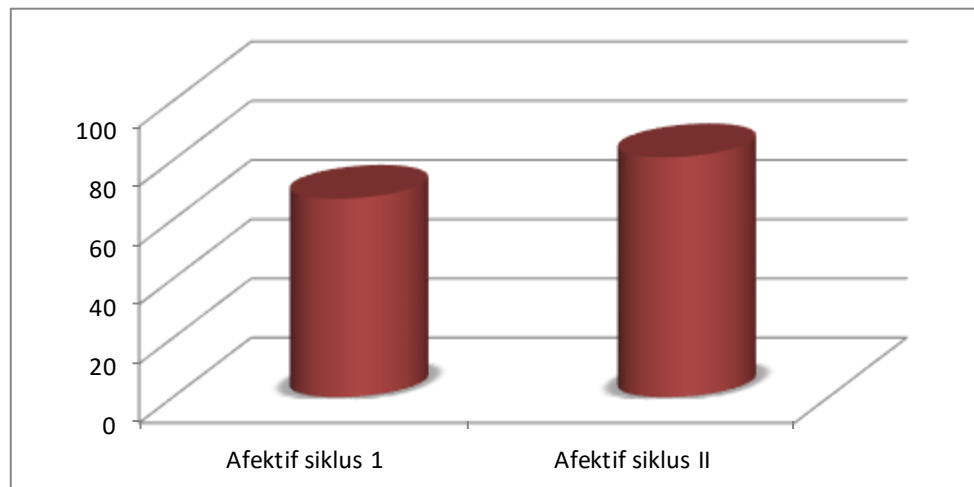
Tabel 1. menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal yang dicapai siswa pada siklus I adalah 55,55% yang berarti hasil belajar kognitif siklus I sudah meningkat dari prasiklus ke siklus I namun belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan peneliti yaitu 75%. Hasil belajar kognitif yang belum tuntas disebabkan karena siswa belum sepenuhnya memahami materi yang telah disampaikan oleh guru pada saat pembelajaran berlangsung maupun pada saat presentasi di depan kelas.

Tabel 1. juga menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal yang dicapai siswa mengalami peningkatan sebesar 45,9% pada siklus I ke siklus II dari 55,55% menjadi 81,1%, yang berarti hasil belajar kognitif siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 75%. Ketercapaian hasil belajar kognitif ini dikarenakan penerapan model *Group Investigation* bervisi SETS berjalan dengan baik dan lancar dibandingkan dengan siklus I.

Peningkatan hasil belajar kognitif dengan model *Group Investigation* bervisi SETS senada dengan hasil penelitian Arifin (2013) menyatakan peningkatan hasil belajar kognitif karena pada saat *pretest* kedua kelas belum memperoleh materi pencemaran lingkungan, sehingga rata-rata kelas rendah. *Posttest* dilaksanakan setelah siswa memperoleh

pembelajaran materi pencemaran lingkungan, sehingga pengetahuan siswa terkait materi yang diajarkan meningkat dan hasil belajar kognitif siswa pun turut meningkat.

Selain penilaian pada ranah kognitif, guru juga melakukan penilaian pada ranah afektif dan psikomotor. Peningkatan hasil belajar afektif siswa ditinjau dari hasil belajar afektif siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Grafik Hasil Penilaian Ranah Afektif Siklus I dan Siklus I

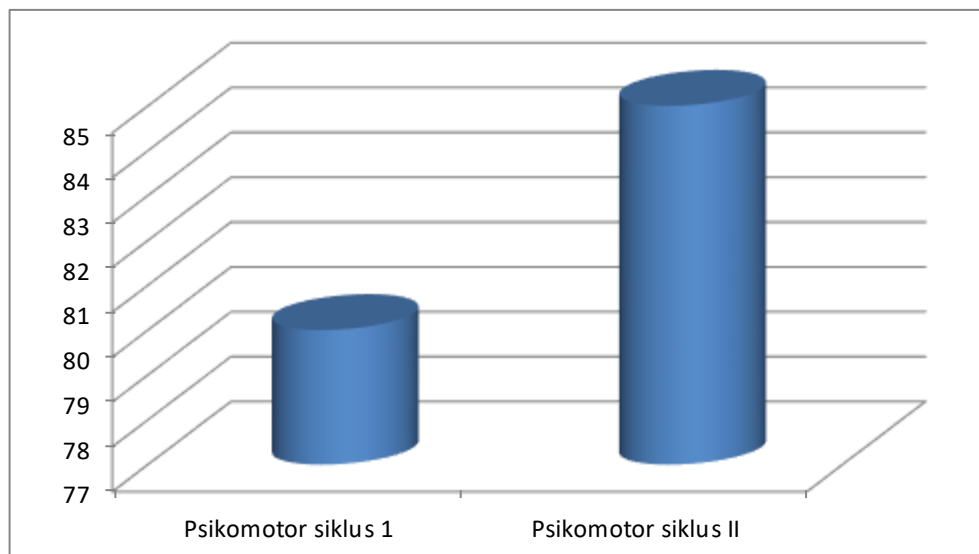
Gambar 2. menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal yang dicapai siswa pada siklus I adalah 67.11% yang berarti hasil belajar afektif siklus I sudah meningkat dari prasiklus ke siklus I namun belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan peneliti yaitu 75%. Hasil belajar afektif kurang tuntas disebabkan siswa didalam kelas kurang memperhatikan apa yang telah diajarkan oleh guru. Pada saat guru menjelaskan siswa terlalu banyak main sendiri tidak mendengarkan arahan guru. Siswa juga kurang aktif pada saat berkelompok, Pada saat presentasi, masih banyak siswa yang kurang berani untuk memberikan sanggahan, baik berupa mengajukan pertanyaan atau menyampaikan pendapat, Siswa kurang serius pada saat melakukan diskusi dan pengamatan terkait permasalahan yang didapat dan siswa kurang aktif dalam melakukan diskusi dan pengamatan terkait permasalahan yang didapat.

Gambar 2. juga menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal yang dicapai siswa mengalami peningkatan sebesar 20,89% pada siklus I ke siklus II dari 67 % menjadi 81%, yang berarti hasil belajar afektif siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang

ditetapkan yaitu 75%. Ketercapaian hasil belajar afektif ini dikarenakan penerapan model *Group Investigation* bervisi SETS berjalan dengan baik dan lancar.

Peningkatan hasil belajar afektif dengan menggunakan model pembelajaran GI juga senada dengan hasil penelitian Nadlifa (2016) di kelas XI PHP 2 SMK Negeri 5 Jember tahun ajaran 2014/2015 yang menyatakan bahwa model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan hasil belajar siswa bukan pada ranah kognitif saja melainkan juga pada ranah afektif. Penerapan pembelajaran GI dapat memstimulasi berkembangnya kemampuan afektif pada siswa, karena dalam setiap tahapan pembelajaran GI, melibatkan siswa untuk berinteraksi dalam kelompok. Melalui interaksi dalam kelompok, siswa dapat mengembangkan sikap untuk menerima, mengikuti dan mematuhi aturan, menanggapi pendapat serta bekerja sama dengan teman yang lain.

Peningkatan hasil belajar psikomotor siswa ditinjau dari hasil belajar psikomotor siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Grafik Hasil Penilaian Ranah Psikomotor Siklus I dan Siklus II

Gambar 3. menunjukkan bahwa nilai ketuntasan klasikal hasil belajar psikomotor telah mencapai nilai ketuntasan 75% dengan rata-rata nilai klasikal yang didapat 80 % pada siklus 1. Namun keenam indikator tersebut masih perlu dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya.



Gambar 3. juga menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal yang dicapai siswa mengalami peningkatan sebesar 6,25% pada siklus I ke siklus II dari 80% menjadi 85%, yang berarti hasil belajar psikomotor siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 75%. Ketercapaian hasil belajar afektif ini dikarenakan penerapan model *Group Investigation* bervisi SETS berjalan dengan baik dan lancar dibandingkan siklus 1.

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* bervisi SETS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XB MA Muhammadiyah 1 Jember. Hal ini didukung oleh beberapa teori yang mengemukakan bahwa model pembelajaran *Group Investigation*. Model GI (*Group Investigation*) merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk melakukan proses belajar secara aktif, dinamis, kreatif, berpartisipasi, bekerja sama memecahkan masalah-masalah tertentu berkaitan dengan materi pelajaran. Model pembelajaran ini juga mengembangkan sebuah lingkungan belajar yang aktif dengan menciptakan peserta didik bergerak secara fisik untuk berbagi pikiran dan perasaan secara terbuka, serta untuk memperoleh perasaan suka dan bangga (Ratna, 2015:2). Pernyataan ini didukung pula oleh hasil penelitian Yuniastuti (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SETS dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa disebabkan siswa sangat tertarik mengikuti pembelajaran yang mengaitkan antara unsur sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar biologi melalui model *Group Investigation* bervisi SETS dikelas XB MA Muhammadiyah 1 Jember. Hal ini dapat ditunjukkan dari analisis hasil belajar siswa pada siklus I hasil belajar ranah kognitif memperoleh nilai ketuntasan klasikal sebesar 55,55, ranah afektif sebesar 67%, dan ranah psikomotor sebesar 80%. Pada pembelajaran siklus II hasil belajar ranah kognitif mengalami peningkatan menjadi 85,18%, pada ranah afektif meningkat menjadi 81%, dan ranah psikomotor meningkat menjadi 85%. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap penerapan model pembelajaran *Group Investigation* bervisi

SETS pada subjek penelitian yang lebih beragam baik pada jenjang SMP ataupun SMA, dan sedapat mungkin terlebih dahulu dianalisis kembali untuk disesuaikan penerapannya, terutama dalam penggunaan alokasi waktu yang akan digunakan untuk pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin. 2013. *Penerapan model pembelajaran GI dipadu dengan mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. Disertasi tidak diterbitkan. Jember. Program studi pendidikan biologi Universitas Muhammadiyah Jember.
- Arikunto, S. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Binadja. 2002. *Penelitian Pembelajaran Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, And Society) Dalam Pendidikan Sains*, (online), Vol. 5, No. 1, (diakses pada 19-12-2016 jam 12.29 wib).
- Hamzah B.U & Nurdin M. 2011. Belajar dengan pendekatan *PEMBELAJARAN AKTIF INOVASI LINGKUNGAN KREATIF EFEKTIF MENARIK*.
- Muslich, M. 2007. *KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nadlifa M.S. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar*, (online). Vol.1, No.1. (jurnal.unmuhjember.ac.id, diakses pada tanggal 18-07-2017).
- Ratna S. D. 2015. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model GI (Group Investigation) dengan media game puzzle untuk Meningkatkan Academic Skill dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Pakusari*, (online), Vol 2, No.3. (<https://repository.unej.ac.id>, diakses pada tanggal 19-07-2017).
- Sudrajat. 2012. *Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation*, (online), (<https://portalgaruda.org>, diakses pada tanggal 20-06-2017).
- Suhana C. 2014. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung. PT Refika Aditama.
- Yuniastuti. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran SETS (Science, Enviroment, Technology, and Society) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP Kartika V- 1 Balikpapan Tahun Pelajaran 2015/2016*, (online), Vol.1, No.2, (<https://jurnal.poltekba.ac.id>, diakses pada tanggal 18-07-2017).